

(11)特許出願公開番号

特開2002-91871

(P2002-91871A)

(43)公開日 平成14年3月29日(2002.3.29)

(51) IntCl.

**G O 6 F 13/00**

**識別記号**

605

FI

**G O 6 F 13/00**

テーマコード\* (参考)

605F

審査請求 未請求 請求項の数7 OL (全 14 頁)

(21)出願番号 特願2000-279052(P2000-279052)

(22)出願日 平成12年9月14日(2000.9.14)

(71)出願人 000005049

シャープ株式会社

大阪府大阪市阿倍野区长池町22番22号

(72)発明者 棚野 裕氏

大阪府大阪市阿倍野区长池町22番22号 シ

ヤープ株式会社内

(74) 代理人 100102277

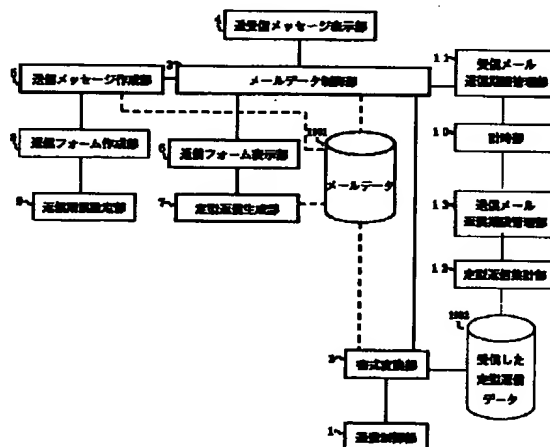
弁理士 佐々木 晴康 (外2名)

(54) 【発明の名称】 電子メールシステム並びに電子メール端末装置

(57) 【要約】

【課題】 電子メールの送信相手に対して意思確認を行う際に、送信相手が返信メールの文書作成を行わなくともボタン操作一つで返答が可能な電子メールシステム並びに電子メール端末装置を提供することである。

【解決手段】 ネットワーク上のメールサーバを介して電子メールの送受信を行う電子メール端末装置から構成され、送信側端末装置は、送信する電子メールの返信内容に関する定型フォームを生成する手段８とその定型フォームを含め電子メールを生成する手段２と送信する手段１を、受信側端末装置は、送信されてきた電子メールを解析する手段２と定型フォームに従って返答を生成する手段７とこの返答の電子メールを送信する手段１を、それぞれ有することで、返信側は返信メールの文書の作成を新たに行わなくとも返答ができ、送信元はその返答を受信することで意志確認が容易に行なえることで実現できる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 送信側と受信側に少なくとも1台ずつ配置された同じ機能を有した電子メール端末装置と、前記送信側あるいは前記受信側の電子メール端末装置が相手側の電子メール端末装置に対して電子メールを送信あるいは受信する際の中継装置であるメールサーバと、前記メールサーバを広域的に接続したネットワークとから構成されてなる電子メールシステムであって、前記送信側の電子メール端末装置は、送信する電子メールの返信内容に関する定型フォームを生成する手段と、その生成された定型フォームを含め電子メールを送信する手段とを有し、

前記受信側の電子メール端末装置は、前記送信側の電子メール端末装置から送信されてきた電子メールを解析する手段と、返信内容に関する定型フォームの回答内容を生成する手段と、この生成された返信回答用定型フォームを含め電子メールを送信する手段とを有することで、前記送信側の電子メール端末装置は、電子メールの送信相手である受信側の電子メール端末装置に対して、ある事項に関する単純な意思確認を行う際に、返信側が返信メールの文書の作成を新たに行わなくとも返信内容が得られることを特徴とする電子メールシステム。

【請求項2】 前記送信側の電子メール端末装置は、前記受信側の電子メール端末装置から返信されてきた返信回答用定型フォームのデータを用いて、前記収集された返答データに関してリスト作成等の統計処理を行う手段、あるいは、返答状況の管理を行う手段を有してなることを特徴とする請求項1記載の電子メールシステム。

【請求項3】 電子メールの本体データを作成する送信メッセージ作成手段と、電子メールの本体データの表示を行う送受信メッセージ表示手段と、

返信フォームを構成するボタンや文字入力欄を含む部品配置を編集する返信フォーム作成手段と、電子メールデータの書式をネットワーク上を流れているときの書式に変換したり逆の変換を行う書式変換手段と、

電子メールデータをネットワーク上のメールサーバとの間での送受信を行う通信制御手段と、受信した電子メールに返信フォームデータが添付されていた場合、その返信フォームを表示する返信フォーム表示手段と、

前記返信フォームに従って返信としての定型返信データを作成する定型返信生成手段と、

送受信した電子メールの本体データを蓄積するメールデータベースと、

電子メールの送信側は、

操作者の入力により前記送信メッセージ作成手段によって送信用の電子メールの本体データを作成し、前記送受

信メッセージ表示手段によってその内容を表示し、返信を必要とする際に、操作者の入力により前記返信フォーム作成手段によって返信フォームを構成するボタンや文字入力欄を含む部品配置を編集することで返信フォームデータを編集し、

前記電子メールの本体データを前記メールデータベースに蓄積し、

操作者からの指示要求を受けて前記メールデータベースに蓄積された電子メールの本体データを前記書式変換手段によってネットワーク上を流れているときの書式に変換し、返信を必要とする際には前記返信フォームデータを添付し、

前記通信制御手段によって前記返信フォームデータが添付された電子メールを送信し、

電子メールの受信側は、

前記通信制御手段によって電子メールを受信し、

前記書式変換手段によって受信した電子メールに返信フォームデータが添付されているか否かを解析し、添付されている場合にはこの返信フォームデータを分離し、

前記返信フォーム表示手段によってこの分離された返信フォームデータを表示し、

前記定型返信生成手段によって前記返信フォームに対する操作者からの入力に従って返信として定型返信データを作成し、

操作者からの指示要求を受けて前記定型返信データを前記通信制御手段によって返信メールとして送信し、

電子メールの送信側は、

前記電子メールの受信側から返信されてきた返信メールを受信する、一連の電子メールの処理を制御するとともにデータの蓄積管理をつかさどるメールデータ制御手段と、を備えてなることで、

受信した電子メールに対する返信操作において操作者が送信メッセージを作成することなく、返信フォームに対する簡易な操作のみで返信行為が可能となることを特徴とする電子メール端末装置。

【請求項4】 返信期限入力を返信フォームデータに付加する返信期限設定手段と、

時計機能を持つ計時手段と、

受信した電子メールデータ中に返信期限の近づいている返信フォームデータや返信期限を過ぎている返信フォームデータに関する管理を行う受信メール返信期限管理手段と、をさらに備え、

前記メールデータ制御手段は、

電子メールの送信側では、

返信を必要とする際に、操作者の入力により前記返信フォーム作成手段による返信フォームデータ作成時に、操作者からの返信期限入力を前記返信期限設定手段によって返信フォームデータに付加し、

電子メールの受信側では、

前記書式変換手段によって受信した電子メールに返信フ

フォームデータが添付されているか否かを解析し、添付されている場合にはこの返信フォームデータを分離し、前記返信フォーム表示手段によってこの分離された返信フォームデータを表示し、

この返信フォームデータに返信期限が設定されている場合は、前記計時手段によって出力される現在の日時と前記受信した返信フォームデータ内の返信期限とを前記受信メール返信期限管理部によって比較し、返信期限の近づいている返信フォームデータが添付されている電子メールであれば警告メッセージを前記返信フォーム表示手段によって表示したり、返信期限を過ぎている場合には返信フォームの表示を中止させたりする、ことにより、送信者の定めた期限内における返信を支援することを特徴とする請求項3記載の電子メール端末装置。

【請求項5】 返信フォームに対する返信として送付された定型返信メールを集計処理する定型返信集計手段と、

前記定型返信メールの定型返信データとをメール本体データとは別に蓄積する定型返信データベースと、をさらに備え、

前記メールデータ制御手段は、

電子メールの送信側では、

電子メールの受信側から返信されてきた返信メールを受信し、返信フォームに対する返信として送付された定型返信メールの定型返信データをメール本体データとは別に前記定型返信データベースに蓄積するとともに、前記定型返信集計手段によって定型返信メールの定型返信データを集計し、リストの作成や統計処理を行う、ことを特徴とする請求項4記載の電子メール端末装置。

【請求項6】 送信した電子メールデータ中に返信期限を過ぎた未返信の電子メールが存在するか否かを管理するための送信メール返信期限管理手段と、をさらに備え、

前記メールデータ制御手段は、

電子メールの送信側では、

前記計時手段によって出力される現在の日時と前記送信した電子メールデータ中の返信期限とを前記送信メール返信期限管理手段によって比較し、

操作者が設定した返信期限を経過した時点あるいは返信期限が迫った時点で直ちに、返信されていない宛先の一覧を出力する、ことを特徴とする請求項5記載の電子メール端末装置。

【請求項7】 前記請求項3乃至請求項6のいずれかに記載の電子メール端末装置を機能させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、ネットワークを介して接続された端末相互間で電子メールデータの受け渡

しを行う電子メールシステムに関するもので、特に電子メールシステムの各端末における電子メールの新規文や返信文の作成、送信、受信および表示処理を行う電子メール端末装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 従来よりネットワークを介して接続された端末相互間の通信手段としては様々な形態がある。例えば、現状の電子メールシステムの場合、送信者端末から送信された電子メールは送信者が設定した送信メールサーバに送られた後、ネットワークを経由して宛先の受信メールサーバに届き、その後宛先である受信者端末から受信メールサーバに溜まっている電子メールを取得する行為により受信者端末に届けられる。つまり、このような手段をとることから、送信者は送信時において受信者が直ちに電子メールを受信できる状態にあるかどうかを考慮する必要がないという利点があり、受信者にとっても受信サーバにおいていつ受信されたデータであっても都合のよいときに端末に取り込めるという利点がある。このことは電子化データの特長である情報の複製が容易であることと相まって、複数の相手に同一の情報を提供したい場合に好都合である。

【0003】 また、現状の電子メール端末装置においては、多くの場合電子メールを受信した側における返答手段として返信機能が具備されており、送られてきた電子メールの件名に関連付けられた件名を付与したり、受信したメッセージを返信メッセージ内に引用したりすることにより、送信されたメールに対する返答であることが相手にもわかるようになっている。しかし、このような返信機能は基本的には新規にメール文書を作成すること補助する機能にすぎず、送信者の意思の表明は自ら文章を書き綴ることで行わなければならない。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 そこで、上記課題を解決するためにいろいろな提案がなされている。

【0005】 例えば、特開平10-293732号公報では、送信した電子メールの内容を受信者が読んだということを送信者側に自動的に通知する技術が開示されている。しかし、これは受信および既読の事実確認にとどまり、内容に対する受信者の意思確認まではできない。

【0006】 また、特開平8-314826号公報では、送信した電子メールの内容を受信者が確認したときに、受信者側からリアルタイム系の電子通信による返答が簡単に行える技術が開示されている。しかし、これは受信者が電子メール内容を確認したときに送信者がリアルタイム系の電子通信を行える環境下に居ることが必要条件となり、複数の受信者を相手に返答を求める電子メールを送信する場合にはこのような条件を満たすことは極めて困難であり、通信手段として電子メールシステムを用いることの利点に著しく制約を加えるものである。

【0007】 つまり、相手に伝達したい事項が返答を要

求する内容である場合、FAXや手紙のような紙を媒体とした情報伝達であれば「該当する方を○で囲む」とか「不要な方を線で消す」といった非常に簡便な返答手段を提供することにより、返答者側の負担を軽減することが可能である。

【0008】しかしながら、上記2種類の技術を含め、電子化した情報を用いた情報伝達手段として従来の電子メール端末装置を利用した場合には、送られてきた電子メールの件名に関連付けられた件名を付与したり、本文を返信フォーム内に引用したりする返信機能による助けを得つつも自ら返答メールを作成して送信する必要がある。

【0009】この点において、電子化した情報を用いた情報伝達手段は紙を媒体とした通信手段に比べて不便である上、返信文記述の自由度が高いことから意思伝達が正確に行われない可能性も発生する。

【0010】また、送信者側に返ってくる返答の電子メールは、返答メールの送信者が各々自由に記述したテキストデータであるため、これを自動的に集計処理することは難しく、紙を媒体とした通信手段に比べてデータの加工が容易で再利用しやすいという電子化データの特性を生かし切れていない。

【0011】本発明は、上記問題点を解決するためになされたもので、電子メールシステムを利用した通信において、電子メールの送信相手に対してある事項に関する単純な意思確認を行う際に、送信相手が返信メールの文書作成を行わなくともボタン操作一つで返答が可能で、集められた返答データに関して発信元側でリスト作成等の統計処理を行ったり、返答状況の管理を行ったりすることを可能とする電子メールシステム並びにこの電子メールシステムを実現する電子メール端末装置を提供することを目的とする。

【0012】

【課題を解決するための手段】本発明による電子メールシステムは、送信側と受信側に少なくとも1台ずつ配置された同じ機能を有した電子メール端末装置と、前記送信側あるいは前記受信側の電子メール端末装置が相手側の電子メール端末装置に対して電子メールを送信あるいは受信する際の中継装置であるメールサーバと、前記メールサーバを広域的に接続したネットワークとから構成されてなる電子メールシステムであって、前記送信側の電子メール端末装置は、送信する電子メールの返信内容に関する定型フォームを生成する手段と、その生成された定型フォームを含め電子メールを送信する手段とを有し、前記受信側の電子メール端末装置は、前記送信側の電子メール端末装置から送信されてきた電子メールを解析する手段と、返信内容に関する定型フォームの回答内容を生成する手段と、この生成された返信回答用定型フォームを含め電子メールを送信する手段とを有することで、前記送信側の電子メール端末装置は、電子メール

の送信相手である受信側の電子メール端末装置に対して、ある事項に関する単純な意思確認を行う際に、返信側が返信メールの文書の作成を新たに行わなくとも返信内容が得られることを特徴とするものである。

【0013】さらに、本発明による電子メールシステムは、前記送信側の電子メール端末装置は、前記受信側の電子メール端末装置から返信されてきた返信回答用定型フォームのデータを用いて、前記収集された返答データに関してリスト作成等の統計処理を行う手段、あるいは、返答状況の管理を行う手段を有してなることを特徴とするものである。

【0014】また、本発明による電子メール端末装置は、電子メールの本体データを作成する送信メッセージ作成手段と、電子メールの本体データの表示を行う送受信メッセージ表示手段と、返信フォームを構成するボタンや文字入力欄を含む部品配置を編集する返信フォーム作成手段と、電子メールデータの書式をネットワーク上を流れているときの書式に変換したり逆の変換を行う書式変換手段と、電子メールデータをネットワーク上のメールサーバとの間での送受信を行う通信制御手段と、受信した電子メールに返信フォームデータが添付されていた場合、その返信フォームを表示する返信フォーム表示手段と、前記返信フォームに従って返信としての定型返信データを作成する定型返信生成手段と、送受信した電子メールの本体データを蓄積するメールデータベースと、電子メールの送信側は、操作者の入力により前記送信メッセージ作成手段によって送信用の電子メールの本体データを作成し、前記送受信メッセージ表示手段によってその内容を表示し、返信を必要とする際に、操作者の入力により前記返信フォーム作成手段によって返信フォームを構成するボタンや文字入力欄を含む部品配置を編集することで返信フォームデータを編集し、前記電子メールの本体データを前記メールデータベースに蓄積し、操作者からの指示要求を受けて前記メールデータベースに蓄積された電子メールの本体データを前記書式変換手段によってネットワーク上を流れているときの書式に変換し、返信を必要とする際には前記返信フォームデータを添付し、前記通信制御手段によって前記返信フォームデータが添付された電子メールを送信し、電子メールの受信側は、前記通信制御手段によって電子メールを受信し、前記書式変換手段によって受信した電子メールに返信フォームデータが添付されているか否かを解析し、添付されている場合にはこの返信フォームデータを分離し、前記返信フォーム表示手段によってこの分離された返信フォームデータを表示し、前記定型返信生成手段によって前記返信フォームに対する操作者からの入力に従って返信としての定型返信データを作成し、操作者からの指示要求を受けて前記定型返信データを前記通信制御手段によって返信メールとして送信し、電子メールの送信側は、前記電子メールの受信側から返信されてきた

返信メールを受信する、一連の電子メールの処理を制御するとともにデータの蓄積管理をつかさどるメールデータ制御手段と、を備えてなことで、受信した電子メールに対する返信操作において操作者が送信メッセージを作成することなく、返信フォームに対する簡易な操作のみで返信行為が可能となることを特徴とするものである。

【0015】さらに、本発明による電子メール端末装置は、返信期限入力返信フォームデータに付加する返信期限設定手段と、時計機能を持つ計時手段と、受信した電子メールデータ中に返信期限の近づいている返信フォームデータや返信期限を過ぎている返信フォームデータに関する管理を行う受信メール返信期限管理手段と、をさらに備え、前記メールデータ制御手段は、電子メールの送信側では、返信を必要とする際に、操作者の入力により前記返信フォーム作成手段による返信フォームデータ作成時に、操作者からの返信期限入力を前記返信期限設定手段によって返信フォームデータに付加し、電子メールの受信側では、前記書式変換手段によって受信した電子メールに返信フォームデータが添付されているか否かを解析し、添付されている場合にはこの返信フォームデータを分離し、前記返信フォーム表示手段によってこの分離された返信フォームデータを表示し、この返信フォームデータに返信期限が設定されている場合は、前記計時手段によって出力される現在の日時と前記受信した返信フォームデータ内の返信期限とを前記受信メール返信期限管理部によって比較し、返信期限の近づいている返信フォームデータが添付されている電子メールであれば警告メッセージを前記返信フォーム表示手段によって表示したり、返信期限を過ぎている場合には返信フォームの表示を中止させたりする、ことにより、送信者の定めた期限内における返信を支援することを特徴とするものである。

【0016】さらに、本発明による電子メール端末装置は、返信フォームに対する返信として送付された定型返信メールを集計処理する定型返信集計手段と、前記定型返信メールの定型返答データをメール本体データとは別に蓄積する定型返信データベースと、をさらに備え、前記メールデータ制御手段は、電子メールの送信側では、電子メールの受信側から返信されてきた返信メールを受信し、返信フォームに対する返信として送付された定型返信メールの定型返答データをメール本体データとは別に前記定型返信データベースに蓄積するとともに、前記定型返信集計手段によって定型返信メールの定型返答データを集計し、リストの作成や統計処理を行う、ことを特徴とするものである。

【0017】さらに、本発明による電子メール端末装置は、送信した電子メールデータ中に返信期限を過ぎた未返信の電子メールが存在するか否かを管理するための送信メール返信期限管理手段と、をさらに備え、前記メー

ルデータ制御手段は、電子メールの送信側では、前記計時手段によって出力される現在の日時と前記送信した電子メールデータ中の返信期限とを前記送信メール返信期限管理手段によって比較し、操作者が設定した返信期限を経過した時点あるいは返信期限が迫った時点で直ちに、返信されていない宛先の一覧を出力する、ことを特徴とするものである。

【0018】また、本発明による記憶媒体は、上記電子メール端末装置を機能させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記憶媒体である。

【0019】以上の特徴から本発明によれば、電子メールの送信相手に対してある事項に関する単純な意思確認を行う際に、送信相手が返信メールの作成を行わなくともボタン操作のみで返答が可能で、集められた返答データを元に発信元側でリスト作成等の統計処理ができ、さらに返信状況の管理も可能となる。

【0020】

【発明の実施の形態】以下に、本発明における電子メールシステム並びに電子メール端末装置の実施形態に関して、図面を用いて詳細に説明する。

【0021】図1は、本発明における電子メール端末装置のシステム構成を示したブロック図である。

【0022】図示しているように、1は通信制御部、2は書式変換部、3はメールデータ制御部、4は送受信メッセージ表示部、5は送信メッセージ作成部、6は返信フォーム表示部、7は定型返信生成部、8は返信フォーム作成部、9は返信期限設定部、10は計時部、11は受信メール返信期限管理部、12は定型返信集計部、13は送信メール返信期限管理部、1001はメールデータベース、1002は受信した定型返信データベースである。

【0023】上記各処理部の役割・機能は以下のようになります。

【0024】通信制御部1は、メールサーバとの通信を行い、データのやりとりを行います。書式変換部2は、ネットワーク上を流通するデータ形式と、端末装置における保存データ形式の相互間の書式変換を行います。尚、一般に端末装置における保存データ形式に変換されたデータはファイルとして保存されます。メールデータ制御部3は、操作者からの命令に従って、新規メールの作成や保存されているメールデータに対する操作（メールの送信要求や受信要求も含む）を行います。送受信メッセージ表示部4は、送受信したメールデータのメッセージ（例えば「メールデータ」から添付データを除いたテキストデータ）を操作者に表示します。送信メッセージ作成部5は、メッセージの編集操作を受理してメールデータを生成します。一般的にはエディタ機能に相当します。返信フォーム表示部6は、受信したメールデータに添付されていた返信フォームデータをもとに返信フォームを生成して操作者に表示します。定型返信生成部7

は、返信フォームに対する入力を操作者が確定したら、その入力に従って、定型返信データを生成します。返信フォーム作成部8は、操作者による返信フォームの編集操作を受理して、返信フォームデータを生成します。返信期限設定部9は、返信フォームの返信期限設定を受理して、返信フォームデータに情報を追記します。計時部10は、時計機能を持ち、時刻の問合せに対して現在時刻を出力します。受信メール返信期限管理部11は、受信したメールデータの中に、返信期限の近い返信フォームを持つものがあれば警告を発する。定型返信集計部12は、送信した返信フォームに対応した定型返信データを集めておき、操作者からの指示があれば、集計を行います。送信メール返信期限管理部13は、送信したメールデータの中に、返信期限の近い返信フォームを持つものがあれば警告を発する。

【0025】メールデータベース1001は、端末装置に保存する形式に変換された後のメールデータを保存しています。メッセージと添付データとは分離されています。受信した定型返信データベース1002は、メールデータの添付データのうち、定型返信データだけを抽出して、対応する送信返信フォームごとに保存しています。

【0026】次に、図2は、上記図1の電子メール端末装置を使用した電子メールシステム全体を表した構成図である。

【0027】図示しているように、21は送信者側クライアント端末、22は送信者側メールサーバ、23は受信者側メールサーバ、24は受信者側クライアント端末である。本発明の電子メール端末装置は送信者側および受信者側双方において電子メールシステムのクライアント端末21、24に位置し、送信者側メールサーバ22と受信者側メールサーバ23の間はネットワーク29を介して相互に接続されている。

【0028】本システムにおける電子メールのやり取りの概要は、以下の通りである。

【0029】送信者側クライアント端末21に位置するものは、送信者側メールサーバ22との通信により送信者側メールサーバ22に対して電子メールの送信を行う。送信者側メールサーバ22に渡された送信データは、ネットワーク29を介して受信者側メールサーバ23に渡され、受信者側クライアント端末24に位置する電子メール端末装置が受信者側メールサーバ23との通信により受信者側メールサーバ23から電子メールを受け取ることによって電子メールの授受が完了する。

【0030】図3は、上記図1の電子メール端末装置を使用した電子メールのやり取りの動作を示したフローチャートである。この図を用いて具体的な動作の説明を行なう。尚、説明に際して、送信者側装置あるいは受信者側装置は図2のものをを用い、各装置のシステム構成は図1のものをを用いることとする。

【0031】(1)メールの新規作成から送信までの処理

送信者側装置21においては、送信者からメールデータ制御部3に対して新規メッセージ作成命令が与えられたら、送信メッセージ作成部5が送信者に対して新規メッセージの入力手段301を提供し、送信者が新規メッセージを入力する(ステップS201)。続いて、送信者からメールデータ制御部3に対して返信フォームの添付が指示されたら、メールデータ制御部3はメッセージ本文に返信フォームデータ302を添付する(ステップS202)。ここで、添付の形態は、従来の電子メールシステムにおける添付ファイルとして添付してもよいし、メッセージ本文の一部として添付するなど、他の方法をとってもよい。

【0032】図4は、メッセージ本文に添付される返信フォームデータの一例を示した図である。

【0033】図示しているように、41は送信者が設定した設問の文字列、42は返信フォームの型、43は返信フォームに付与された識別番号である。この例では、設問の内容としては「この会議に出席されますか?」で、この設問に対する返信フォームの型として「はい」「いいえ」の二者択一の返答を求める型を指定している。識別番号は、送信した返信フォームデータとそれに対する返答である定型返信との照合を行うのに用いる。メールデータ制御部3は、返信フォームデータを添付する際に、送信者に対して設問文字列の入力を求める。

【0034】図5は、設問内容である返信フォームに表示される設問文字列の入力を求める表示の一例を示した画面図である。

【0035】図示しているように、51は送信者の文字列入力欄である。ここに入力された文字列が、送信者が設定した設問の文字列41として返信フォームデータに記述される。

【0036】返信フォームデータを添付された電子メールデータに関して、メール本文(添付されている返信フォームデータを除いたメッセージ部分)はメールデータベース1001に蓄積され、その後、書式変換部2において実際に送信する際の書式に変換され、返信フォームデータは返信フォームデータの識別番号43とともに送信される宛先の数が定型返信データベース1002に保存される(ステップS203)。そして、メールデータ制御部3からの送信要求命令により、通信制御部1は送信者側のメールサーバ22との通信を行い、電子メールデータをメールサーバ22に送る(ステップS204)。ここで、これらの送信されたメールは送信済みメールとしてメールデータベース1001に格納される。

【0037】(2)メールの受信から返信までの処理  
一方、受信者側装置24においては、メールデータ制御部3からの受信要求命令により、通信制御部1が受信者側のメールサーバ23との通信を行い、メールサーバ2

3に蓄積されている電子メールデータを受け取る(ステップS205)。書式変換部2において、受信したメールデータをクライアント端末内で取り扱う書式への変換を行い、電子メールデータに添付されているデータがあればそれを分離し、それぞれメールデータベース1001に保存する(ステップS206)。メールデータ制御部3はメールデータベース1001に保存されている電子メールに関する情報を送受信メッセージ表示部4に送り、送受信メッセージ表示部4から受信者に対して情報を表示提示する(件名などを送受信メッセージ表示部4

10に表示する)。受信者はその表示された電子メールのうち特定の電子メールを選択すると、その電子メールの内容そのものの表示を行なう(ステップS207)。このとき、選択されたメールに返信フォームデータが添付されていたら、返信フォーム表示部6においてその添付されているフォームデータの記述に従って返信フォームを構成し、受信者に表示提示する(ステップS208)。

【0038】図6は、図4の返信フォームデータから構成される返信フォームの一例を示した画面図である。

【0039】図示しているように、61は図4で送信者が設定した設問文字列41の表示であり、62はこの設問に対して受信者が肯定の意思表示をする際に押下するボタンであり、63は否定の意思表示をする際に押下するボタンである。つまりボタン62、63は図4の返信フォームの型に基づいて作成されたものである。

【0040】受信者は、提示された返信フォームに対して、「はい」及び「いいえ」のボタンを押下することにより返答を入力(305)すると、定型返信生成部7において定型返信データを作成する(ステップS209)。

【0041】図7は、図6の返信フォームに対して生成される定型返信データの一例を示した図である。

【0042】図示しているように、71は受信した返信フォームデータに付与されていた識別番号(つまり、図4の41と同じ内容のものである)、72は返信フォームを受信する受信者(定型返信を送信した送信者)のメールアドレス、73は返信フォームに対する返答(ここでは図6の「はい」のボタン62を押した場合の結果を示している)、74は返答が行われた時刻(つまり、図6の「はい」のボタン62が押された時刻や日付)である。ここで、メールアドレス72は返答者の識別のために必要であるが、返答者を特定できるものであればメールアドレス以外に氏名やニックネーム等で代用しても構わない。また、この定型返信データは、電子メール本文に記述されてもよいし、電子メールの添付ファイルとして作成されてもよい。

【0043】作成された定型返信データは、電子メールデータのメッセージあるいは添付ファイルとしてメールデータベース1001に保存され、書式変換部2において実際に送信する際の書式に変換された後、メールデー

タ制御部3からの送信要求命令により、通信制御部1が受信者側のメールサーバ23との通信を行い、電子メールデータをメールサーバ23に送る(ステップS210)。これで受信者側装置24の処理はすべて終了する。実際には、処理を終了してしまう場合もあるし、再度ステップS205の受信処理に戻る場合もある。

【0044】(3) 返信メールの受信までの処理

一方、送信者側装置21においては、メールデータ制御部3からの受信要求命令により、通信制御部1が送信者側のメールサーバ22との通信を行い、メールサーバ22に蓄積されている電子メールデータを受け取る(ステップS211)。このとき、受信者からの定型返信メールが送信者側のメールサーバ22に届いていたら、送信者側の端末21でその定型返信メールを取得することができる。

【0045】定型返信メールを受信したら、書式変換部2においてクライアント端末内で取り扱う書式への変換を行い、メールデータベース1001に保存する(ステップS212)。尚、電子メールデータに添付されているデータがあればそれを分離し、それぞれメールデータベース1001に保存する。

【0046】さらに引き続いて、電子メールの受信を行う場合にはステップS211に戻り処理を継続する。一方、そうでない場合にはこの処理を終了する。

【0047】尚、上記受信されて保存されている定型返信データに関する集計を行う場合は、図1に示された定型返信データベース1002及び定型返信集計部12を具備する必要があるが、これらの構成内容及び処理に関しては後述する。

30 【0048】(4) 返信フォームデータの作成及び返信メールの生成処理

返信フォームデータの作成処理は、ステップS202において、図1に示されている返信フォーム作成部8を具備することにより、送信者に返信フォームの編集を行わせることができる。

【0049】図8は、返信フォーム作成部が送信者に提示する編集画面の一例を示した図である。

【0050】図示しているように、801は返信フォームに記載する設問数の入力欄、803は設問数の入力を登録するボタン、800はこれら設問数を入力するための表示枠の画面表示である。811は各設問内容の文字列の入力欄、812は返答のタイプを含む返信フォームの型のリストとその選択欄、813は各設問内容の文字列や返答のタイプを登録するボタン、810はこれら各設問の内容を編集するための表示枠の画面表示である。

【0051】例えば、図8の(a)の場合、設問数の入力欄801には「3」が入力されており、登録ボタン803の「OK」を押すと、設問数が3個となる。次に(b)において、表示画面810には1つ目の設問の問い合わせが表示される。設問内容の文字列の入力欄81



1には「この会議に出席されますか?」が入力され、返答のタイプを含む返信フォームの型のリストとその選択欄812には「はい/いいえ」を含むあらかじめ設定されている項目がサブメニュー形式で表示される。ここで登録するボタン813の「OK」を押すと、設問内容は「この会議に出席されますか?」で、返答のタイプを含む返信フォームの型は「はい/いいえ」で登録される。さらにこの場合設問数を3個としていることから、この「OK」ボタンが押下されたら、次の設問に対応する画面、というように設問数分順に表示され、全設問に関して入力が完了したら、ステップS202の処理が完了したことになる。

【0052】図9は、送信者側で作成された返信フォームデータが受信者側に送付されて表示された表示画面の一例を示した図である。

【0053】図示されている内容は、上記図8において送信者が返信フォーム作成部によって作成した返信フォームデータそのものである。

【0054】例えば、図8の場合、設問数は3個としていることから、1つ目の項目A01は、図8で送信者が入力した設問1の内容である。次の2つ目の項目A02は、図8の画面において設問1の次に入力・登録された内容で、設問内容は「懇親会に出席されますか?」で、返答のタイプを含む返信フォームの型は「はい/いいえ」で登録されている。最後の3つ目の項目A03は、図8の画面において設問2の次に入力・登録された内容で、設問内容は「会費の支払方法は? (1: 銀行振込、2: クレジット、3: その他)」で、返答のタイプを含む返信フォームの型は番号選択の「1/2/3」で登録されている。

【0055】受信者は各設問に対する回答として、設問1の項目A01では「はい」が選択され(「はい」と「いいえ」のボタンがラジオボタンのようになっており、タッチしたり選択されたりすることで黒くなるなどの方法)、設問2の項目A02では「はい」が選択され、設問3の項目A03では「2」が選択されている。この状態でこの画面の下部に設けられている「送信」ボタンB01と「キャンセル」ボタンB02のいずれかを選択することで処理がなされる。受信者が「送信」ボタンB01を選択した場合には、定型返信生成部7が設問1から3で設定された内容から定型返信データを生成し、この生成された定型返信データは送信元に送り返される。一方、「キャンセル」ボタンB02が選択された場合には再度各設問に関する入力を行なう処理に戻る。

【0056】さらに、送信者側で返信状況の管理を行ないたい場合には、次の構成を具備することで実現できる。

【0057】送信者側の返信フォームデータの作成処理は、ステップS202において、図1に示されている返信フォーム作成部8以外に返信期限設定部9と送信メー

ル返信期限管理部13を具備し、上記受信者側のステップS209において、図1に示されている定型返信作成部7以外に計時部10と受信メール返信期限管理部11を具備する。

【0058】図10は、図8の返信フォーム作成部が送信者に提示する編集画面に返信期限設定機能が付加された返信フォーム編集画面の一例を示した図である。

【0059】図示しているように、801と803は上記図8の場合と同様に返信フォームに記載する設問数の入力欄と設問数の入力を登録するボタンである。822は返信期限(ここでは年月日)設定の入力欄である。尚、820はこれら設問数や返信期限を入力するための表示枠の画面表示である。つまり、上記図8の画面表示800に返信期限設定の入力欄822を追加したものである。

【0060】この図10の例では、返信期限は「2000年7月31日」に設定されている(ただし、これは登録用の「OK」ボタン803が押された場合に返信期限設定部9によって設定されるものとする。)

【0061】これにより生成された返信フォームデータは返信期限が入力されたものとなり、受信者側では時計機能を持つ計時部10との連動により、受信メール返信期限管理部11が現在時刻と返信期限との比較を行い、返信期限が近づいている返信フォームデータがあれば、返信フォーム表示部6によって警告メッセージとともに返信フォームを受信者に提示することができる。

【0062】図11は、送信者側で返信期限付きで作成された返信フォームデータが受信者側に送付されて表示された表示画面の一例を示した図である。

【0063】図示されている内容は、上記図9の返信フォームの表示内容の上に図10で作成された返信期限が追加されたものである。設問1の項目A01から設問3の項目A03までの内容は上記図8と同じなので説明は省略する。この画面の1行目の項目A04には、上記図10の画面で入力された返信期限「2000年7月31日」が表示され、2行目の項目A05には、計時部10での時計が指す現在の日にちが「7月29日」の場合に、計時部10が現在の日にちと上記返信期限とを比較した結果を警告表示した内容「あと2日」である。受信者は各設問に対する回答及びその返信処理に関しては、上記図8の場合と同じである。

【0064】(5) 返信メールの集計処理

ステップS212において受信した電子メールデータをメールデータベース1001に保存する際、後で受信した定型返信データを利用してリスト生成等の集計処理を行う場合には、メールデータベース1001とは別に定型返信データを格納する定型返信データベース1002を具備し、受信した電子メールデータから定型返信データを分離して同一の識別番号を持つ定型返信データをまとめて定型返信データベース1002に保存する。さら



15

に、定型返信集計部12を具備することにより、時間経過と定型返信データの収集状況の相関関係を明らかにしたり、未返信の人のリストや特定の返信を行った人のリストを作成したりする等の集計処理が可能となる。

【0065】ステップS212の処理の後、送信者からの要求が有るか否かを判断し（ステップS213）、要求があれば定型返信集計部12は上記の集計処理を行う（ステップS214）。一方、要求が無ければステップS215に進み、受信する電子メールがあれば引き続き受信処理を継続する。

121

ID番号: 200004160750

返信元: foo@xxx.yy.zz

@def.ghi.jk

設問数: 3個

回答内容: YES, YES, 2

返信日時: 2000/04/18 20:31

123はそれらの定型返信データから構成された表形式の集計データである。

【0069】ここで、上記のような集計データにおいて、ある項目に着目することにより様々な統計処理が可能となる。例えば、設問1の返信が「YES」の人のメールアドレスリストを出力したり、返信時刻順に並べた全返信者のリストを出力したりすることができる。さらに、送信者側装置は計時部10と送信メール返信期限管理部13を具備し、返信フォームデータ送信時に宛先のメールアドレスリストを保持しておくことにより、返信フォームデータに返信期限が設定されている場合に、時計機能を持つ計時部10との連動によって送信メール返信期限管理部13が現在時刻と返信期限との比較を行い、返信期限が近づいている返信フォームデータがあれば、定型返信集計部12において未返信者のリストを生成することができる。

【0070】尚、本発明における電子メールシステム並びに電子メール端末装置に関して図面を用いてその構成及び動作を説明してきたが、図9や図11の表示画面例は返信動作を行う受信側での表示例に限定されるものではなく、例えば「送信」ボタンB01と「キャンセル」ボタンB02を省けば、送信側で操作者が内容を確認する際に使用する画面としてもよい。

【0071】以上、ここまで挙げた実施形態における内容は、本発明の主旨を変えない限り、上記記載内容に限定されるものではない。

【0072】

【発明の効果】以上詳述したことから明かなように、本発明に係る電子メールシステム並びに電子メール端末装置によれば、以下の効果が得られる。

【0073】受信した電子メールに対する返信操作において、操作者が送信メッセージを作成することなく、多様な返信形態に対応可能な返信フォームに対する簡易な※50

16

\*【0066】定型返信集計部12は、図7に示した定型返信データに関して、識別番号71（ID番号）が同じものを受信した定型返信データベース1002から収集し、この収集した定型返信データに書かれているデータを表などの形式に変換する。

【0067】図12は、定型返信データに書かれているデータを表形式に変換した一例を示した図である。

【0068】図示しているように、121、122は71の識別番号であるID番号が同じで、各々別の受信者から送られてきた定型返信データで、

122

200004160750

HYPERLINK mailto:abc@def.ghi.jk abc

3個

YES, NO, 2

2000/04/18 23:59

※操作のみで返信行為が可能となる。

【0074】さらに、受信した電子メールデータ中に返信期限の近づいている返信フォームデータが添付された電子メールがあれば警告メッセージを出力したり、返信期限を過ぎている場合は返信フォームの表示を中止せたりすることができる。

【0075】また、複数の宛先に送信した電子メールの返信データをまとめてリスト作成や統計処理が可能となり、操作者が設定した返信期限を経過した時点あるいは返信期限が迫った時点で、直ちに、返信されていない宛先の一覧を出力することができる。これによって、未返信者に対して再度電子メールを送付し直したり、別の通信手段を利用したりすることにより返事の督促を行うといった対策をこうじることが可能となる。

【0076】以上のことにより、本電子メールシステムを利用した通信において、電子メールの送信相手に対してある事項に関する単純な意思確認を行う際に、送信相手が返信メールの文書作成を行わなくともボタン操作一つで返信が可能で、集められた返信データに関して発信元側でリスト作成等の統計処理を行ったり、返信状況の管理を行ったりすることを可能とする（返信操作が容易で、返信期限を忘れることなく、例え忘れたとしても警告がなされ、様々な項目単位に効率的に返信を集めることが可能な）電子メールシステム並びに電子メール端末装置を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明における電子メール端末装置のシステム構成を示したブロック図である。

【図2】本発明における電子メール端末装置を使用した電子メールシステム全体を表したブロック構成図である。

【図3】本発明における電子メール端末装置を使用した電子メールのやり取りの動作を示したフローチャートで

ある。

【図4】メッセージ本文に添付される返信フォームデータの一例を示した図である。

【図5】設問内容である返信フォームに表示される設問文字列の入力を求める表示画面の一例を示した図である。

【図6】図4の返信フォームデータから構成される返信フォームのデータ内容を表示した画面の一例を示した図である。

【図7】図6の返信フォームに対して返答操作から生成される定型返信データの一例を示した図である。

【図8】送信者側で返信フォームデータを作成する際に作成者に提示する編集画面の一例を示した図である。

【図9】送信者側で作成された返信フォームデータが受信者側に送付されて表示された表示画面の一例を示した図である。

【図10】図8での送信者側で返信フォームデータを作成する際に、作成者に提示する編集画面に返信期限設定機能が付加された返信フォーム編集画面の一例を示した図である。

【図11】送信者側で返信期限付きで作成された返信フォームデータが受信者側に送付されて表示された表示画面の一例を示した図である。

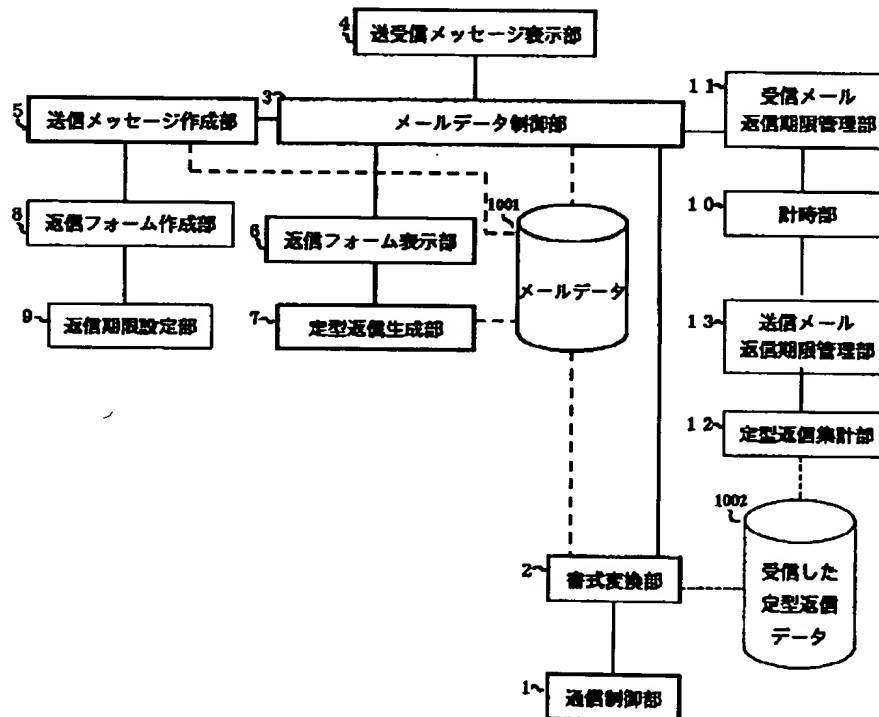
【図12】定型返信データに書かれているデータを表形

式に変換した一例を示した図である。

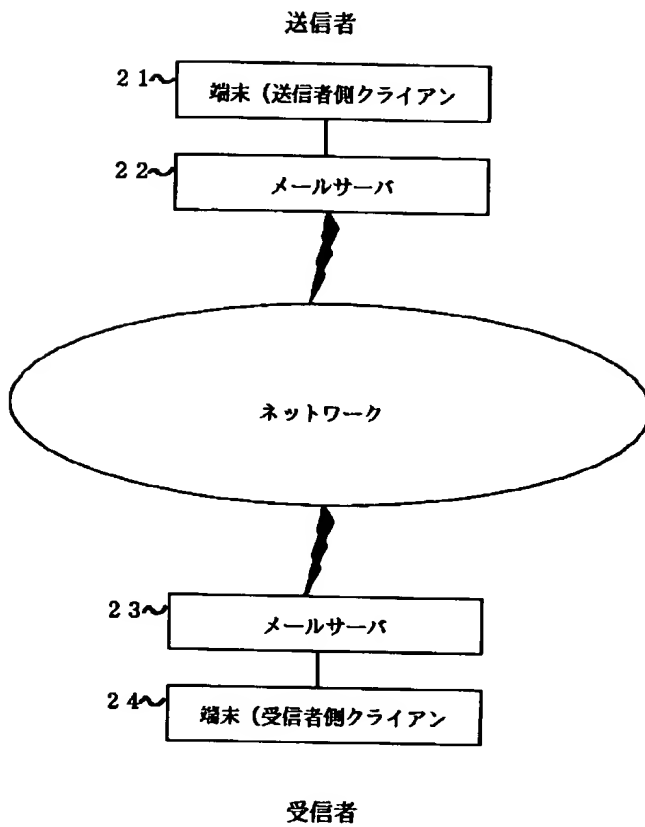
#### 【符号の説明】

- 1 通信制御部
- 2 書式変換部
- 3 メールデータ制御部
- 4 送受信メッセージ表示部
- 5 送信メッセージ作成部
- 6 返信フォーム表示部
- 7 定型返信生成部
- 8 返信フォーム作成部
- 9 返信期限設定部
- 10 計時部
- 11 受信メール返信期限管理部
- 12 定型返信集計部
- 13 送信メール返信期限管理部
- 1001 メールデータベース
- 1002 受信した定型返信データベース
- 21 送信者側クライアント端末（送信者側電子メール端末装置）
- 22 送信者側メールサーバ
- 23 受信者側メールサーバ
- 24 受信者側クライアント端末（受信者側電子メール端末装置）
- 29 ネットワーク

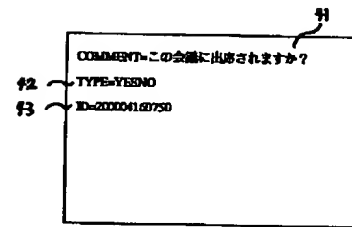
【図1】



【図2】



【図4】



【図5】

返信フォームに記載する返信を記入してください。

この会議に出席されますか？

【図6】

この会議に出席されますか？

【図7】

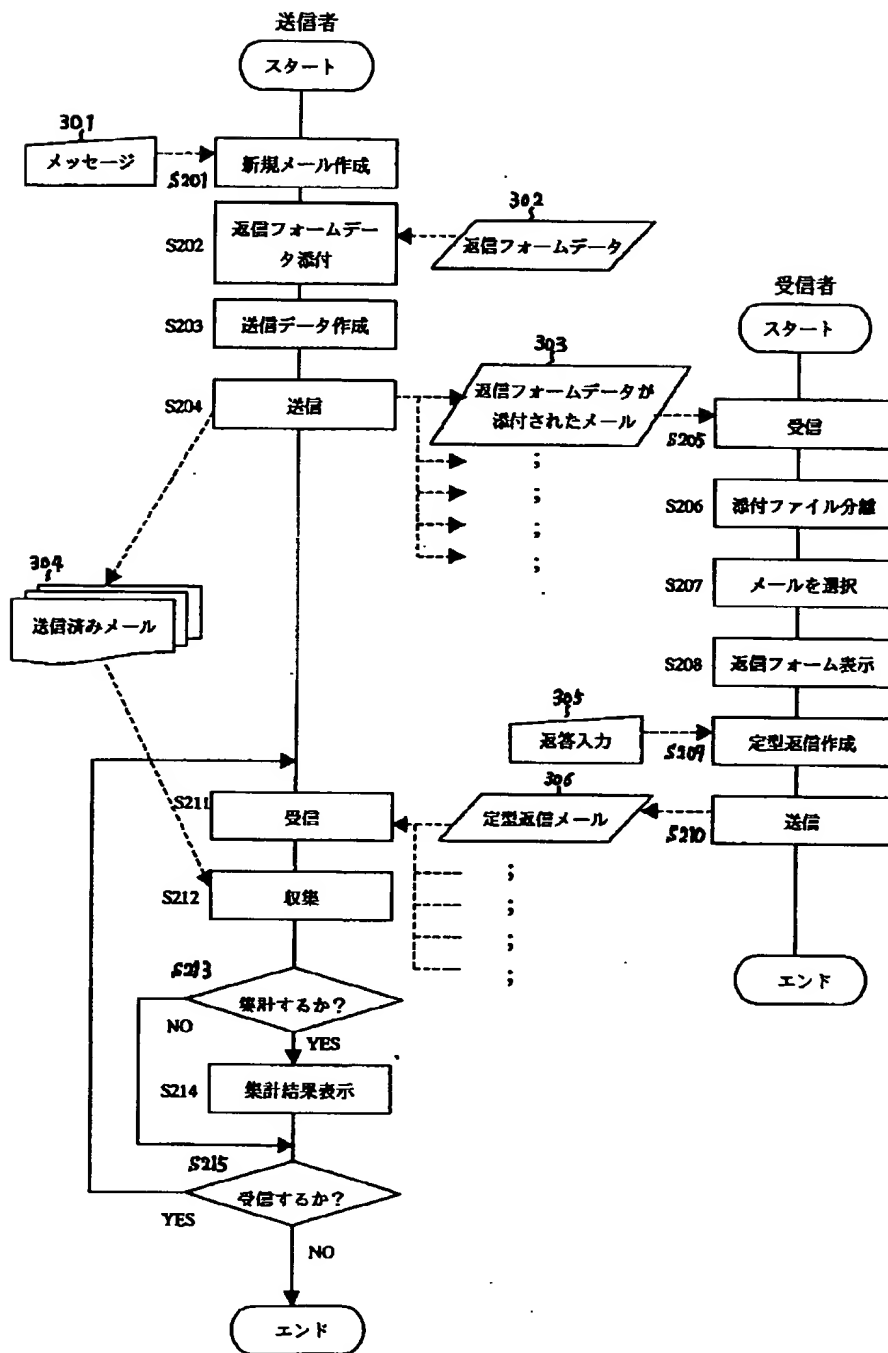
71 ID=200004160750

72 FROM=foo@xxxx.yy.zz

73 REPLY=YES

74 RTIME=2000/04/18 20:31

【図3】



【図8】

800

返信フォームに記載する設問数は？

3 801

OK 803

(a)

設問1を記述してください。

811 この会議に出席されますか？

810 返答のタイプ

はい/いいえ

すき/きらい

よい/わるい

1/2/3

1/2/3/4

その他

812

OK 813

(b)

【図9】

1. この会議に出席されますか？ A01

● はい ○ いいえ

2. 懇親会に出席されますか？ A02

● はい ○ いいえ

3. 会費の支払方法は？（1：銀行振込、 A03

2：クレジット、3：その他）

○ 1 ● 2 ○ 3

送信 B01

キャンセル B02

【図11】

！！下記の返信期限：2000年7月31日まで！！ A04

！！あと2日です。至急返信してください。！！ A05

1. この会議に出席されますか？ A01

● はい ○ いいえ

2. 懇親会に出席されますか？ A02

● はい ○ いいえ

3. 会費の支払方法は？（1：銀行振込、 A03

2：クレジット、3：その他）

○ 1 ● 2 ○ 3

送信 B01

キャンセル B02

【図10】

返信フォームに記載する設問数は?

返信期限は?  年  月  日

OK

【図12】

